

Les flexibilités multiples mobilisées par les agropasteurs pour anticiper et réagir aux transitions en cours et aux aléas climatiques. Cas de la communauté des Ouled M'Hani (El-Guedid-Djelfa-Algérie)

Kanoun M¹, Huguenin H², Ikhlef H³

¹ INRA Algérie

² CIRAD Montpellier

³ ENSA El-Harrach

* Kanoun Mohamed : kanounmohameddjelfa@gmail.com

1. Introduction

En Algérie, la production animale demeure un secteur d'importance politique, sociale et économique considérable. En effet, ce secteur représente près de 51 % du Produit Intérieur Brut de l'Agriculture (PIBA). L'élevage des petits ruminants, notamment ovins, qui participe pour 50 % à la formation de ce PIB est concentré principalement dans les territoires steppiques où de nombreux changements ont été enregistrés et qui ont engendré un contexte d'incertitudes élevé. Cependant, les données statistiques montrent que le cheptel ovien, non seulement se maintient mais affiche une nette augmentation. L'effectif global du cheptel ovien du pays ait passé de 10 millions de têtes au milieu des années soixante (1975-1977) à plus de 27 millions en 2014. Cela montre que les éleveurs ont appris à développer des flexibilités multiples dans la gestion des risques, c'est-à-dire à faire preuve de capacités de choix entre différents leviers et actions, adoptés en vue d'améliorer leur résistance aux perturbations. Cette grande capacité de réaction et d'adaptation des éleveurs semble peu compréhensible face à l'ampleur des processus et perturbations auxquels ils ont eu à faire face. Ces processus trouvent leurs origines dans des facteurs conjugués à la fois anthropique et des aléas météorologiques qui tendent à devenir plus incertain et d'une ampleur plus accentuée : sécheresses, gels de printemps, inondation, érosion éolienne, déficit hydrique. A ce niveau de réflexion, la question de recherche qui se pose est « **comment les éleveurs arrivent, selon leur situation, à maintenir leurs élevages malgré les jeux de perturbations qu'ils subissent et notamment celle en matière climatique** » ? Cette question nous amène à retenir les hypothèses suivantes :

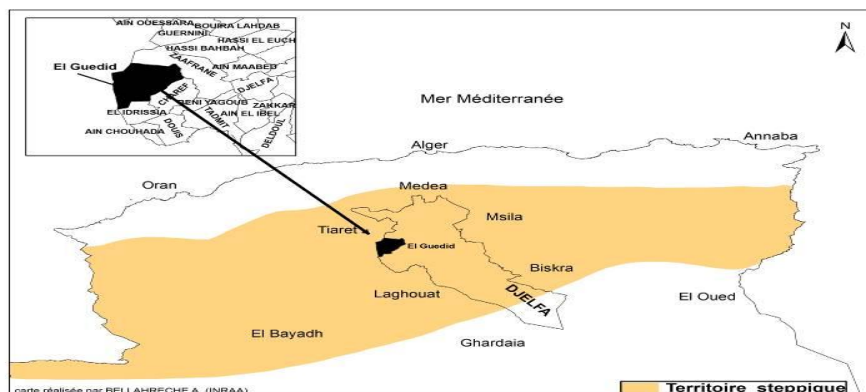
- ✓ La capacité d'adaptation des systèmes d'élevage repose sur des processus stratégiques combinant plusieurs capitaux (atouts/aptitudes).
- ✓ En dépit de la nouvelle organisation socio-territoriale steppique, les capitaux (social et humain) constituent un élément clé de la durabilité en agriculture notamment en production agropastorale (Benoît, 2004).

Ainsi, l'enjeu principal de ce travail est d'étudier les actions et réactions des éleveurs confrontés à cette problématique aux origines diverses et complexes pour accroître leurs flexibilités multiples pour anticiper et réagir aux transitions en cours et aux aléas climatiques. Pour atteindre nos objectifs, l'étude a privilégié une démarche qualitative en adoptant une démarche participative reposant sur une approche systémique. Ce travail a également pour but de caractériser les aptitudes des éleveurs à mobiliser et à combiner différents capitaux (humain, social, physique, financier, naturel et productif) pour accroître leurs flexibilités face aux sécheresses et autres contraintes, pour atténuer leurs effets et les anticiper. Pour traiter le rôle et la place des capitaux dans la mise en œuvre des stratégies d'adaptation des éleveurs, nous nous sommes inspirés de l'approche "Sustainable Livelihood Approach **SLA**" ou "Moyens de Subsistance Viables" (Chambers, 1991 ; Karl *et al.*, 2002 ; Norton *et al.*, 2001 ; Dearden *et al.*, 2002) pour l'intégrer dans notre processus méthodologique. En plus, telle que brièvement présentée, elle apparaît, de par son caractère intégrateur, compatible avec nombre des approches (Sourisseau *et al.*, 2012). En effet, ce cadre d'analyse constitue un outil pertinent pour comprendre comment les individus valorisent leurs atouts et capitaux.

2. Matériaux et méthodes

L'approche "multi - systémique" a été à la fois le "véhicule de progression" dans cette étude et le "cadre de repère" et d'orientation (Lhoste, 2004 ; Moulin *et al.* 2001 ; Lavigne-Delville *et al.* 2003). Cette méthode est basée sur des échanges et entretiens qui s'inspirent des champs disciplinaires de la socio-anthropologie et de l'ethnologie. Notre choix a porté sur la zone d'El-Guedid, représentative des territoires steppiques agropastoraux, qui disposent d'un potentiel d'éleveurs pertinent pour étudier les stratégies d'adaptation des éleveurs pour développer leurs flexibilités. Le nombre d'éleveurs de la zone d'El-Guedid appartenant à la tribu des "Ouled M'Hani" s'élève à **751, soit 11 %** de l'ensemble des éleveurs de la Wilaya de Djelfa (DSA, 2014). Sept fractions se partagent le territoire de cette tribu : Ouled Cheikh, Ouled Beidha, Ouled Laouar, Ouled Meriem, Ouled Hana, Ouled Sidi Belgacem, Ouled Ahmed Benbrahim. Chaque fraction dispose d'un espace reconnu et respecté par tous les ayants droits. La zone couvre 115 226 hectares, dont 90 % correspondent à des parcours souvent dégradés. L'élevage ovien est de type extensif de plein air et exploite les ressources agropastorales steppiques. En effet, le site d'étude est classé parmi les régions de la Wilaya (équivalent du Département

en France) de Djelfa où les activités d'élevage ovin¹ constituent l'unique source de revenu pour la population. Pour saisir au mieux les décisions, stratégies et flexibilités des éleveurs, les données analysées sont issues d'entretiens et d'enquêtes ouverts et semi-directifs, qualitatifs et quantitatifs auprès de 86 éleveurs² appartenant à la tribu des "**Ouled Mhani**", soit 11,45 % des éleveurs de la commune d'El-Guedid (Carte 1). La spécificité des différentes informations et données d'enquêtes ont nécessité le recours à des analyses multivariées avec le logiciel "R" : *i*- des analyses des correspondances multiples (ACM) avec classification ascendante hiérarchique (CAH) pouvant croiser des données qualitatives et quantitatives (Dervin, 1998), *ii*- des analyses en coordonnées principales (PCOA Gower) pour explorer et pour visualiser les similitudes ou les différences entre les données (Scherrer, 2009). Un teste de corrélation entre les modalités et les variables a également été effectué et ce, grâce à une analyse en composantes principales (ACP). Le recours à cet outil d'analyse a permis de réaliser plusieurs types de typologies basées sur la mobilité, le production et la mobilisation et combinaison des capitaux.



Carte 1. Localisation de la zone d'étude (El-Guedid)

3. Résultats et discussions

Contrairement aux conclusions de certains travaux qui semblent percevoir une augmentation de la sédentarisation des éleveurs steppiques (Bénidir, 2015 ; Bencherif, 2011 ; Boutonnet, 2011 ; Nedjraoui, 2003 ; Bensouiah et Bedrani, 2002 ; Berchiche, 2000), les résultats obtenus montrent que la sédentarisation reste une logique minoritaire dans le rapport à l'espace des éleveurs. En effet, il apparaît que la mobilité des troupeaux continue de caractériser encore les systèmes d'élevage au niveau de la région de Djelfa en général et au sein de la zone d'étude en particulier (Tableau 1).

Tableau 1. Mobilité des différents types d'élevage

Types	Amplitudes des déplacements	Nombre de têtes	%	Total élevages mobiles
Sédentaires	< 5 Km	50-100	17,44	
Semi-transhumants	< 20 Km	100-250	30,23	
Transhumants	> 100	>300	52,33	
				82,56

Source : Enquêtes + Nos calculs 2011-2012

Cependant, l'analyse des données obtenues auprès des communautés d'éleveurs met en exergue des fractions (de tribus) dont les stratégies de fonctionnement reposent plus sur des mobilités systématiques. Les éleveurs de la fraction des "**Ouled Laouar**" sont majoritairement plus mobiles pour des raisons de savoir-faire issus de la fraction. En effet, 85,19 % des éleveurs de cette communauté pratiquent la transhumance sous différentes formes : intra et extra territoire de la fraction. La deuxième typologie de production a permis de mettre en exergue les différents types de fonctionnement. Il ressort de cette analyse que la steppe ne peut plus être considérée comme étant un territoire exclusivement exploré par des systèmes naisseurs. Il s'agit d'un résultat important sur les pratiques alimentaires et savoir-faire des éleveurs en matière de conduite liée à l'engraissement et l'alimentation des animaux. Ainsi, il apparaît actuellement des pratiques émergentes dans les steppes où de nouvelles conduites permettent de mener des élevages naisseurs-engraisseurs et engraisseurs. La steppe n'est plus donc un espace exclusivement naisseurs ! Un autre élément important qu'il ne faut pas occulter, est lié à la diversité des activités et pratiques alimentaires ainsi qu'aux conduites d'engraissement menées par les acteurs enquêtés pour diversifier leurs revenus. En ce qui concerne, la typologie selon l'usage de leurs capitaux, les résultats ont montré que face à l'ampleur de la dégradation des ressources alimentaires naturelles, l'utilisation d'un seul "capital" dans la gestion des risques liés à l'incertitude s'avère insuffisante pour permettre aux éleveurs de

s'accommoder des multiples changements actuels car, chaque capital a une fonction bien spécifique. Ces informations ont permis, en effet, de répondre à notre première hypothèse à savoir que la capacité d'adaptation des systèmes d'élevage repose sur des processus stratégiques combinant plusieurs capitaux (atouts/aptitudes). Le recours à plusieurs "capitaux" qui est certes fonction des systèmes d'élevage, statuts et des moyens des éleveurs, est incontournable pour s'affranchir des effets de la sécheresse en particulier les sécheresses saisonnières très redoutées par les éleveurs ovins de la steppe. L'association et la combinaison des capitaux permettent d'accroître la flexibilité des éleveurs. En effet, la dotation en capitaux permet aux éleveurs de développer des flexibilités répondant au contexte d'incertitude notamment celles induites par **les stratégies : d'agrandissement, de diversification et les attentes de la filière, de commercialisation, des opportunités liées aux programmes de développement agricole et rural, des performances du cheptel : reproduction et robustesse des brebis, de mobilité et d'activation du levier collectif, etc.**

Les modifications opérées (mobilité, recours à des techniques de reproduction, pratiques d'engraissement, recours à des aliments composés, nouvelles règles d'accès aux ressources, etc.) sont élaborées dans un objectif de sécurisation de leurs systèmes d'élevage. Il ne s'agit pas d'un processus de passage d'un ancien système à un nouveau système, mais d'un processus d'exploration des possibilités d'un système à s'adapter à des changements. Cette étude a montré que certains éleveurs (engraisseurs purs) se sont spécialisés dans l'engraissement des animaux d'une manière permanente. Cette pratique d'élevage est considérée comme étant une stratégie d'adaptation à un contexte. Pour une gestion apte à anticiper des incertitudes, la dotation en capitaux et la manière de les combiner permet d'accroître la capacité de choix (capabilités) des éleveurs. La combinaison des capitaux reste ainsi l'un des moteurs des stratégies des familles.

4. Conclusion

Dans les systèmes d'élevage traditionnels soumis à des conditions de production difficiles et incertaines, la dotation en capitaux et la combinaison de ces derniers sont un indicateur pertinent pour évaluer le degré de capacité d'adaptation des éleveurs. Les observations en milieu éleveurs et les résultats empiriques montrent que certains éleveurs ont élaboré des stratégies avec lesquelles ils peuvent faire face à toutes les éventualités incertaines sur les ressources pastorales et agricoles. Ce changement dans la lecture des événements renseigne sur les capacités des éleveurs à saisir les opportunités qui émergent selon le contexte et la nature de la contrainte. Seulement, aujourd'hui, le questionnement doit s'orienter vers des entrées complémentaires pour évaluer les actions adaptatives et les leviers mis en œuvre par les éleveurs pour faire face aux contraintes multiples d'autant plus que les modèles numériques qui ont été mis au point par la communauté scientifique afin d'établir les estimations détaillées de l'ensemble des réponses possibles du système climatique, prédisent dans ces zones arides et semi-arides un contexte contraignant pour le secteur de la production animale (Nefzi, 2012).

Références

- Benoît L., 2004.** Pauvreté, durabilité et capacités de choix : Les paysans centrafricains peuvent-ils éviter le cercle vicieux ?, *Développement durable et territoires* [En ligne], Dossier 3 | 2004, mis en ligne le 18 octobre 2004, URL : <http://developpementdurable.revues.org/1185> ; DOI : 10.4000/developpement durable.1185.
- Chambers R., Conway G., 1991.** Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century. Brighton, IDS Discussion Paper 296.
- Bensouiah R., Bedrani S., 2002.** Les causes du faible développement des zones steppiques et la nouvelle politique agro-pastoral, milieu rural et agriculture familiale : itinéraire méditerranéen. CIHEAM-IAM, Montpellier.
- Berchiche T., 2000.** Enjeux et stratégies d'appropriation du territoire steppique : cas de la zone de Maamora (Saïda). In : Bourbouze A. (ed.), Qarro M. (ed.). Rupture : nouveaux enjeux, nouvelles fonctions, nouvelle image de l'élevage sur parcours. Montpellier : CIHEAM, 2000. p. 107 -120 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens ; n. 39)
- Boutonnet J.P., 1991.** Production de viande ovine en Algérie est elle encore issue des parcours ? IV congrès international des terres de parcours. INRA Montpellier, France : p. 906-908.
- Dearden P., Roland R., Allison G., Allen C., 2002.** Sustainable livelihood approaches: from the framework to the field: Sustainable Livelihood Guidance Sheets. University of Bradford, Department for International Development, UK.
- Karl M., Potters J., Colatei D., and Dohrn S., 2002.** Participatory Policy Reform from a Sustainable Livelihoods Perspective Review of concepts and practical experiences: Livelihood Support Programme.
- Nedjraoui D., 2003.** Les steppes algériennes : zones sensibles à la désertification. Disponible sur : www.nrd.uniss.it/medrap/documents/documents/w2/nedjraoui2.pdf.
- Nefzi A., 2012.** Evaluation économique de l'impact du changement climatique sur l'agriculture : étude théorique et application au cas de la Tunisie. Thèse, *Economie de l'environnement et des ressources naturelles*. 282 p.
- Norton A., and Foster M., 2001.** The potential of using sustainable livelihoods approaches in poverty reduction strategy papers, Overseas Development Institute London.
- Scherrer B., 2009.** Biostatistique, volume 2, chapitre 25. Ed. Gaëtan Morin-Chenelière, 2ème ed.; Montréal, 576 p.
- Bosc P.M., Fréguin-Gresh S., Bélières J.F., Bonnal P., Le Coq J.F., Anseeuw W., Dury S., 2012.** Représenter la diversité des formes familiales de la production agricole. Approches théoriques et empiriques.



Flexibilités des agropasteurs pour composer avec les transitions socio-territoriales et aléas météorologiques. Situation à Ouled M'Hani (El-Guedid-Djelfa-Algérie)



KANOUN M¹ ., HUGUENIN J² ., IKHLEF H³ ., MEGUELLATI-KANOUN A¹; BELAHRACHE A¹

¹ Unité de recherche en pastoralisme-Djelfa-INRA Algérie

² UMR SELMET - Systèmes d'Elevage Méditerranéens et Tropicaux, CIRAD/ INRA/ SupAgro

³ Ecole Nationale Supérieure Agronomique-Alger-Algérie.

Introduction



parcours dégradé

- ✓ En Algérie, la production animale garde une importance politique, sociale & économique considérable;
- ✓ Ce secteur représente 51 % du PIB agricole. ovins participe pour **50 % à la formation de ce PIB** ;
- ✓ Cet élevage est concentré principalement dans les territoires steppiques où de nombreux changements ont été enregistrés engendrant un contexte d'incertitudes élevé;
- ✓ Tous les systèmes pastoraux et agropastoraux sont +/- confrontés aux facteurs de changements et de perturbations ;

- ✓ Paradoxalement, **l'effectif global du cheptel ovin du pays ait passé de 10 millions de têtes au milieu des années soixante (1975-1977) à > 27 millions en 2014** ;
- ✓ Les éleveurs développent de multiples flexibilités pour gérer les risques par la conduite de leur élevage ;
- ✓ Mais cette capacité de réaction/adaptation des éleveurs reste complexe à saisir face à l'ampleur et nombre de processus et perturbations.



Éleveur transhumant



L'agneau : principal produit d'élevage steppique

Des ressources fourragères incertaines : Sécheresses, Inondations, Gels et Anthropisation (Labours des parcours)

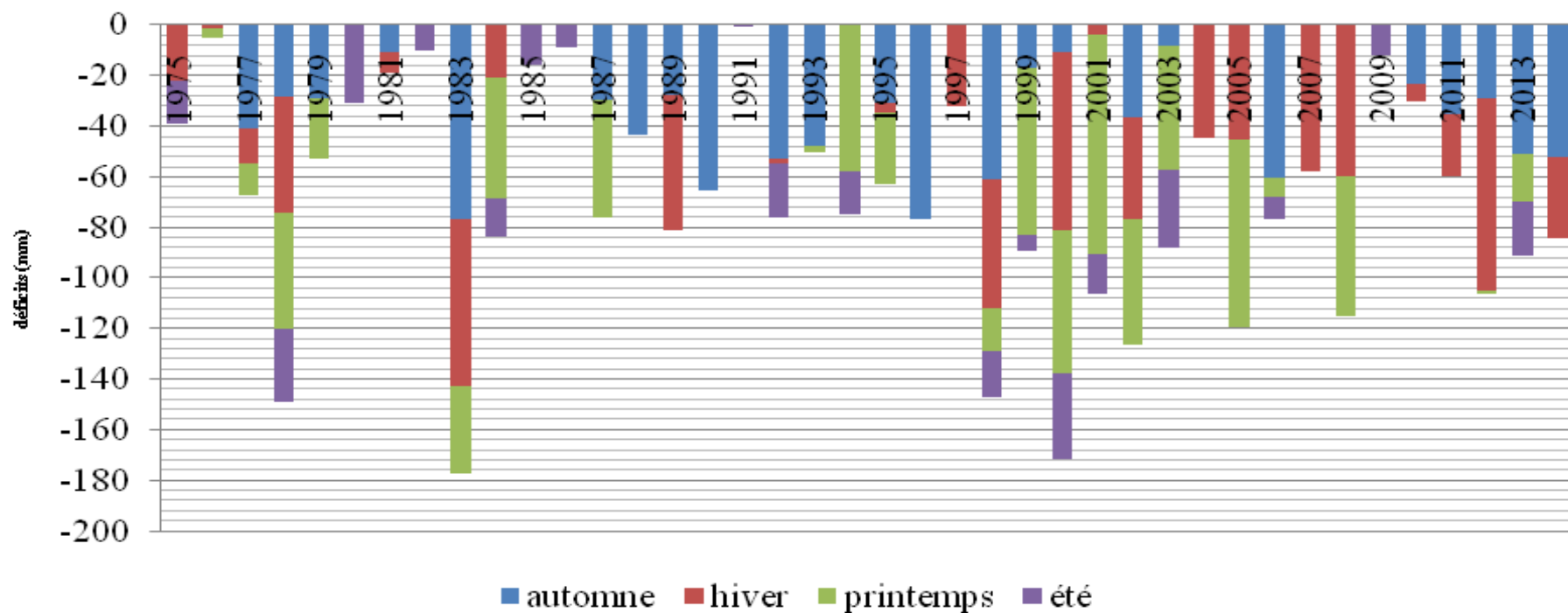
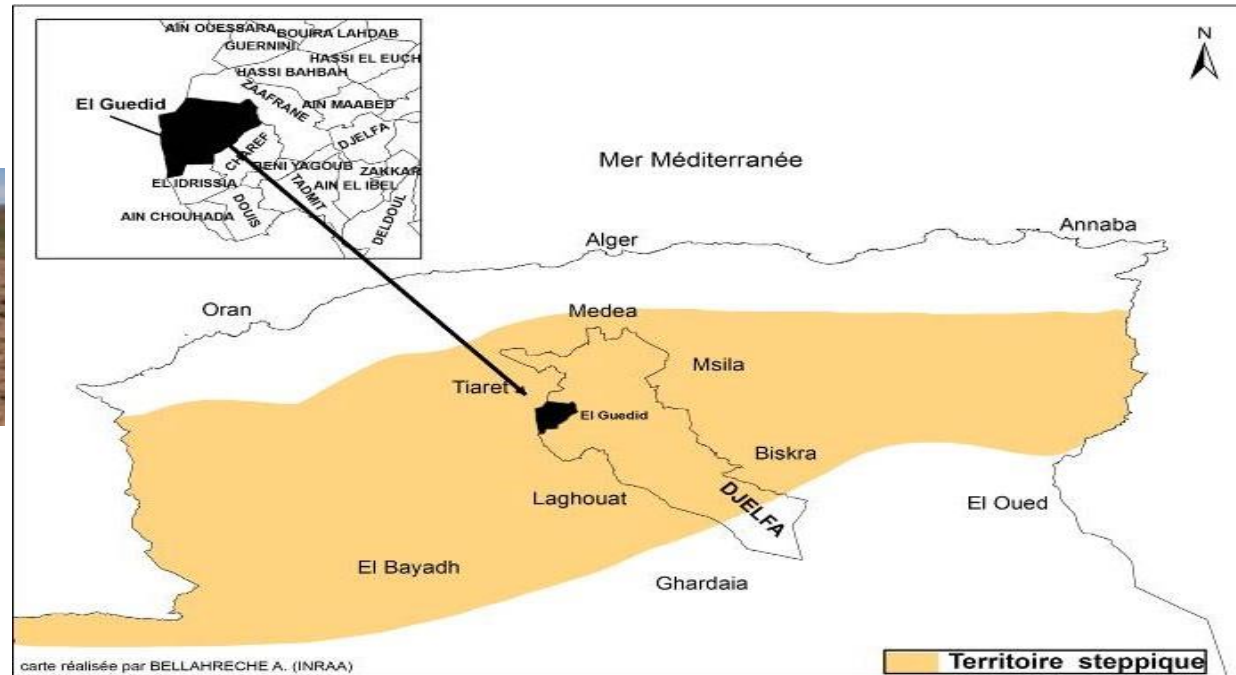


QUESTION DE RECHERCHE : Comment les éleveurs arrivent, selon leur situation, à maintenir leurs élevages malgré les jeux de perturbations qu'ils subissent et notamment ceux des aléas météorologiques et changement climatique ?

Ce travail a pour objectif de :

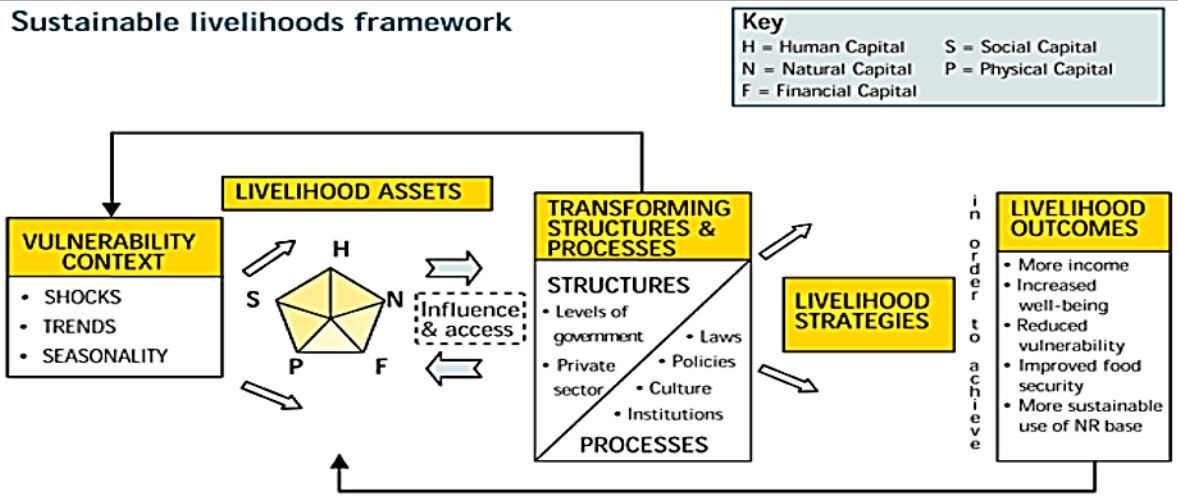
- Contribuer à l'échelle de l'espace d'un terroir, celui d'El-Guedid (Wilaya de Djelfa) à saisir et comprendre les capacités d'adaptation des agropasteurs,
- C'est-à-dire de leurs capacités à résister à des perturbations de toute nature et à s'inscrire dans une dynamique d'évolution sur le moyen et long terme pour pérenniser leurs systèmes d'élevage en situation d'incertitude.

Zone d'étude



Méthodologie et Outils de travail

Ce travail s'appuie sur : i) Une démarche participative avec une **APPROCHE SYSTÉMIQUE** pour rapprocher les disciplines des Sc. biologiques et humaines, les acteurs et autres approches: "**Sustainable Livelihood Approach SLA**" pour traiter **le rôle et la place des capitaux** dans les **stratégies d'adaptation** des éleveurs ; ii) La **TRANSVERSALITÉ** et l'**IMPLICATION** sont les options choisies pour réaliser cette recherche.



Le choix méthod. est pertinent pour comprendre comment les individus valorisent leurs atouts et capitaux.

Résultats et Discussion

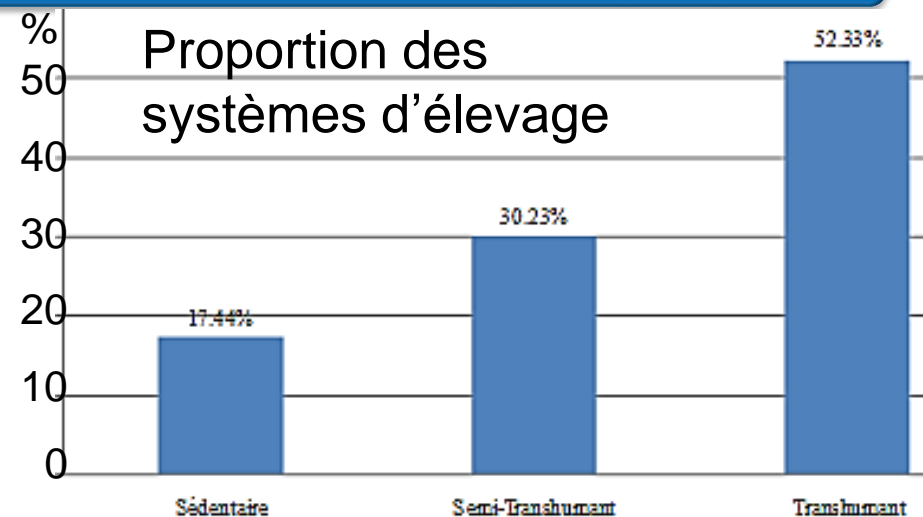
Sustainable livelihoods framework (UK Department for International Development (DFID))

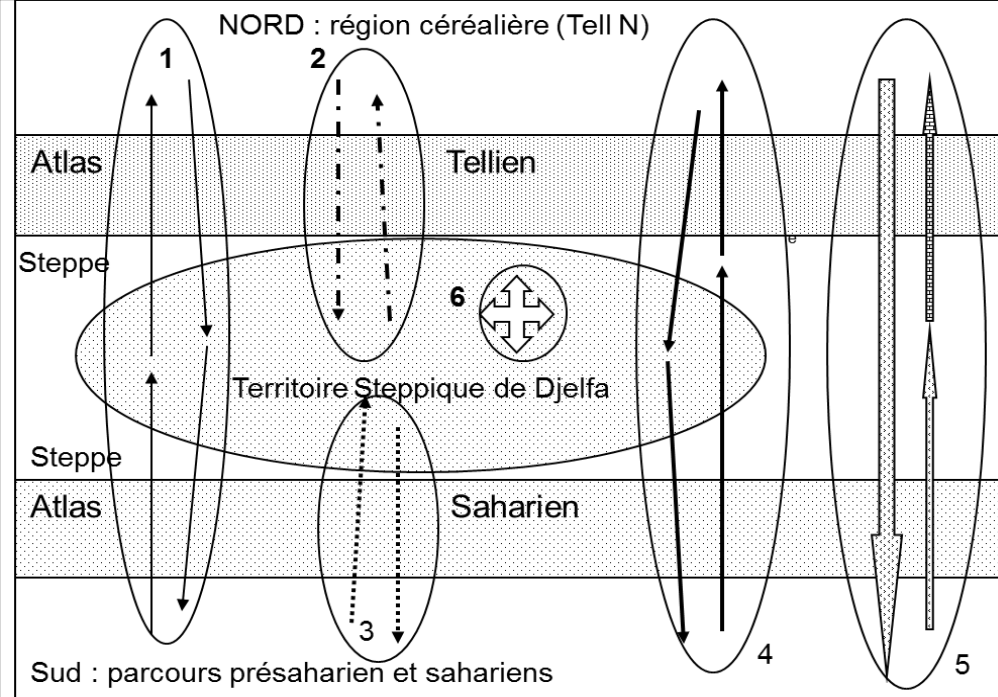
La mobilité des animaux et des troupeaux caractérise encore les systèmes d'élevage ovins dans notre zone d'étude,

Mobilités communautaires intra et extra toujours affirmées,

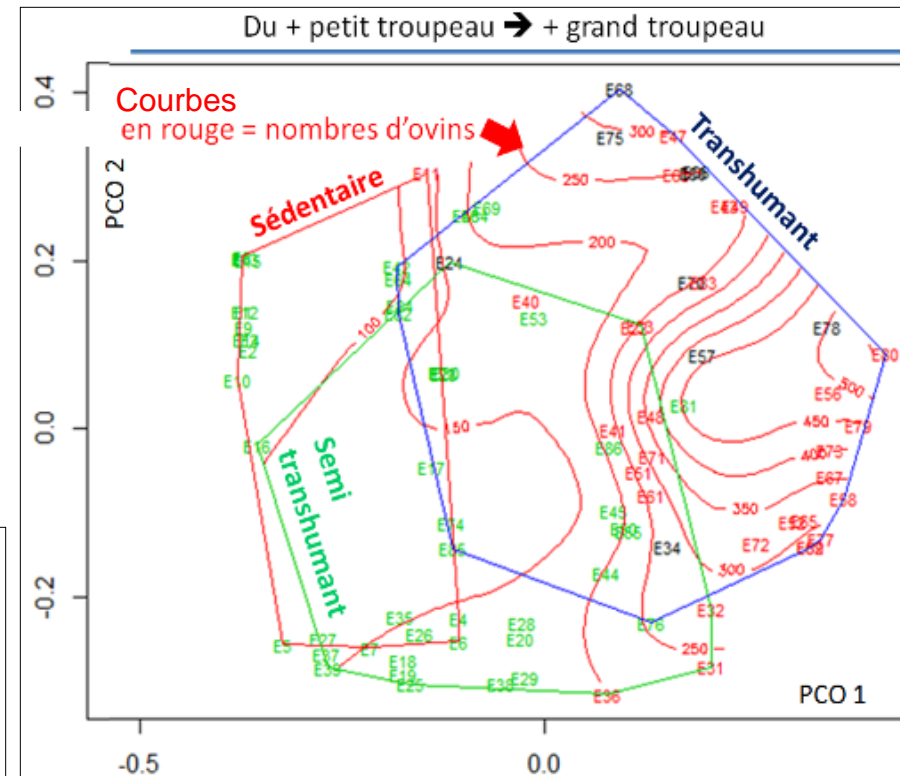
La sédentarisation reste minoritaire par rapport à l'usage de l'espace des éleveurs,

Les facteurs d'incertitudes induisent de nouvelles pratiques de mobilités,

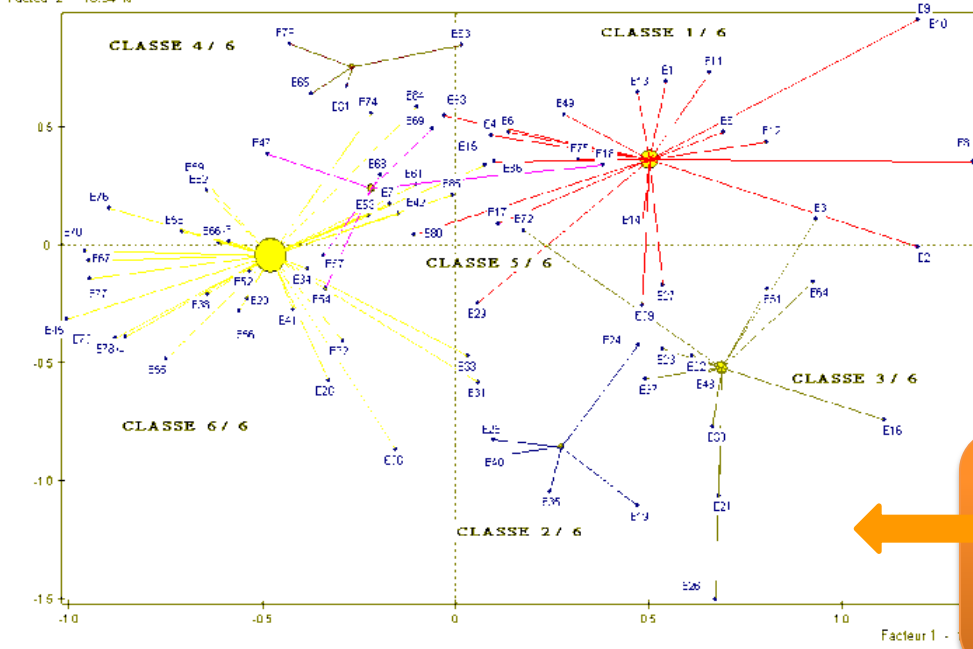




Mobilité intra et extra communautaire



Facteur 2 - 10.34 %



Taille des effectifs par représentation par analyse PCoA

Typologie des d'éleveurs selon l'usage de leurs capitaux : Humain, Social, Physique, Financier, Naturel, Productif



Conclusion



Les agropasteurs recourent à plusieurs capitaux pour la mise en œuvre de leurs stratégies. Cela s'explique par la flexibilité des éleveurs sur leur capacité de choix entre diverse actions à adopter pour améliorer la résilience de leurs systèmes.

Notre posture est basée sur des échanges et entretiens en utilisant champs disciplinaires : socio-anthropologie, l'ethnologie, écologie, zootechnie..., pour apporter un éclairage sur les liens entre les capacités d'adaptation des éleveurs, la conduite des troupeaux, les productions et les autres composants des systèmes d'élevage.

L'ampleur de la dégradation des ressources pastorales naturelles, plus les changements actuels multiples induisent de fortes incertitudes, d'où la nécessité pour l'éleveur d'avoir recours à plusieurs "atout/ capital" pour gagner en flexibilité dans ses stratégies, pratiques, tactiques et ainsi s'adapter et se maintenir. La synergie d'atouts permet encore de développer une multitude de flexibilités.